

下 载 网 址 ：
技术支持邮箱：bxkfbgn@haier.com

BCD-550WB 系列冰箱服务手册

型号：__BCD-550/551/552WB__

手册编号(专用号)______________



一、

1.1 产品功能以及特点（包括衍生关系）

①全频控制

集变频、保鲜、速冻、节能、降噪等技术于一身，且互相促进，性能更加优越。冰箱根
箱内温度与设定温度的比较，自动调节变频压缩机的工作效率，使冰箱一直处于最优状

②宇航绝热技术

隔热层关键部位使用宇航绝热材料，冰箱能耗更低，保鲜更好。

③制冰功能

内设自动制冰、碎冰和冷水系统。

④时尚吧台(BCD-550/551/552WB)

⑤007功能

冷藏室设有007区，而且该区温度还可根据所存放食物不同在肉、鱼、水果、蔬菜之间调
节，使用更方便。

⑥可滑动搁架设计，取物更方便

冷冻室，冷藏室搁物架设计为可滑动结构，更方便物品的存放及取用，且均可实
现90度开门取出。

⑦人工智慧

不需人为调节，冰箱根据箱内温度及环境温度条件自动调整到最佳制冷效果。

⑧超薄、超大、超豪华设计

超薄尺寸、超大容积，大冷藏，大冷冻，门体可更改不同颜色。
冷藏室采用高 档钢化玻璃搁物架，并设大果菜室。

⑨无氟无霜，全风冷制冷系统，深冷速冻。

⑩风幕技术(BCD-552WB)

冷藏室顶部前端设有风幕，即可减少开门时冷气损失，又可使冷藏室冷
气更均匀，从而保证食物的新鲜效果。

⑪化霜预制冷

化霜前判断冰箱内的温度，并进行预制冷，使化霜前后箱内温度没有
较大幅度的改变，利于食品的保鲜。

⑫故障自动显示功能

⑬设压缩冷凝机组，风机散热，制冷效果佳，压缩机寿命长。

⑭开门报警，大屏幕LED显示

⑮维他命保鲜技术，利于食品保鲜

1.2 冰箱型号含义：

BCD-550/551/552WB：

BCD：冷藏冷冻箱
550/551/552：此型号冰箱的总有效容积
W：王中王
B：变频
二、产品外观结构及内部结构特征图
2.1　BCD-550WB


2.2 BCD-551WB

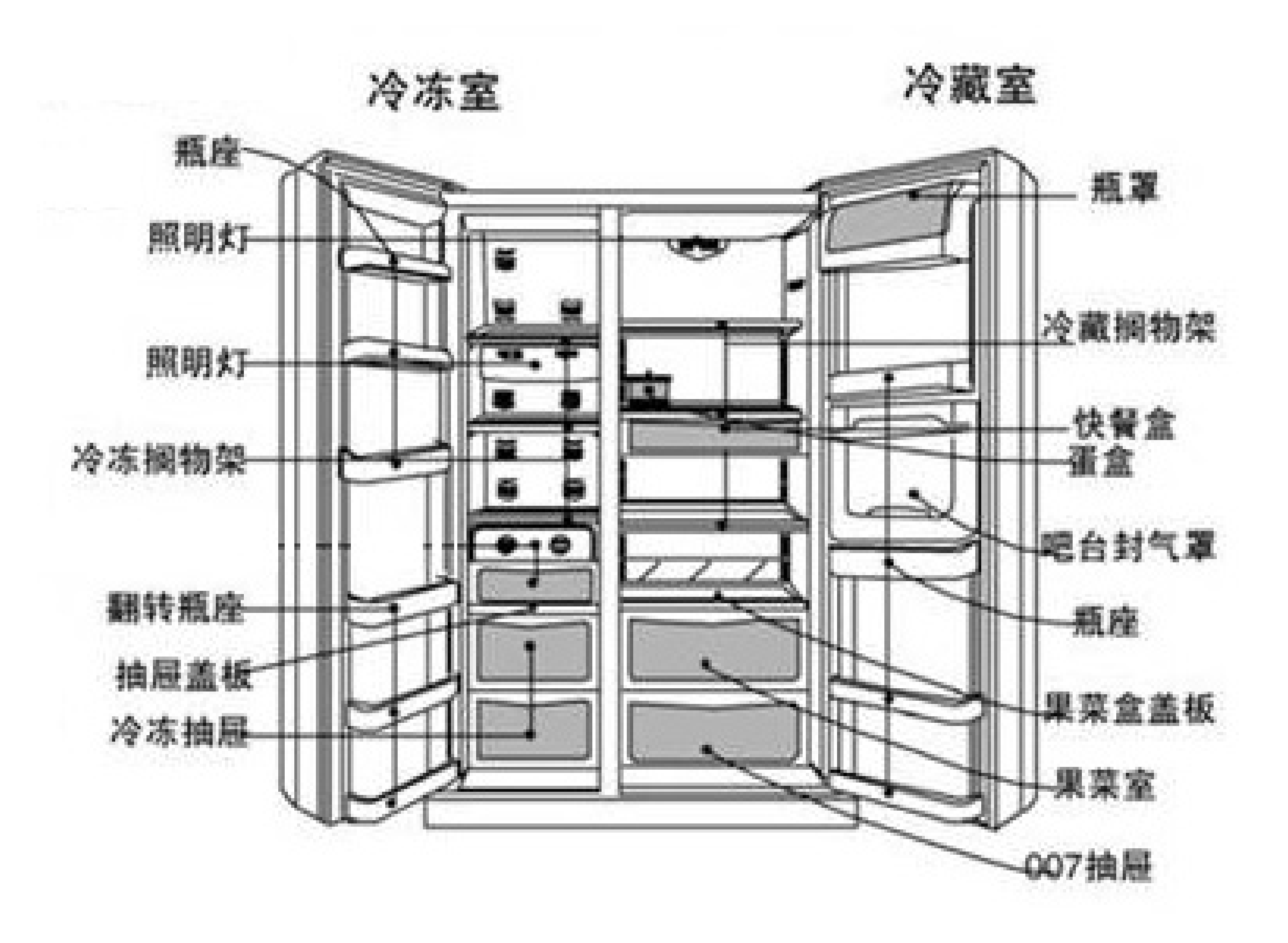


2.3 BCD-552WB

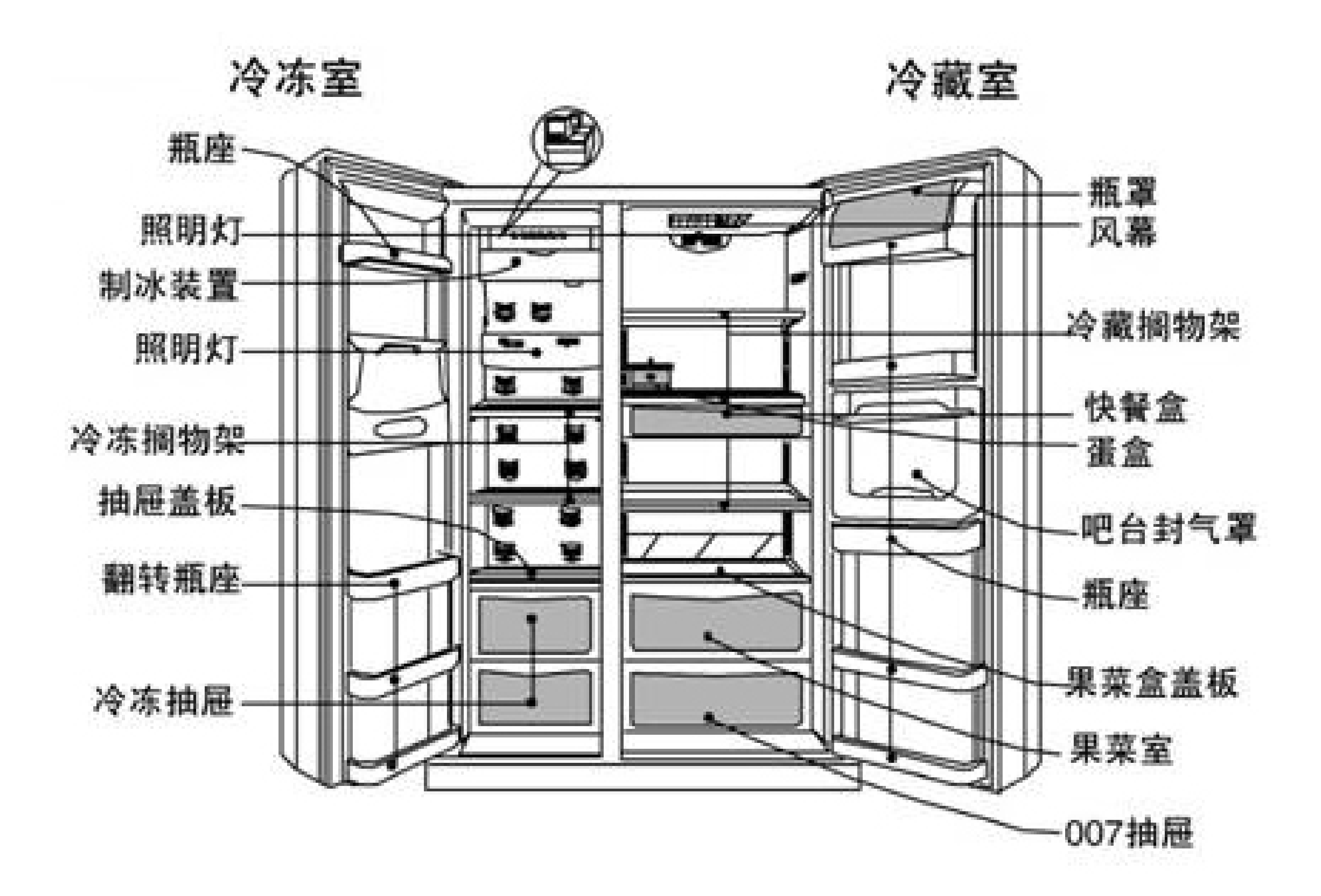


三、产品部件结构名称

3.1　BCD-550/551WB



3.2 BCD-552WB



四、产品使用说明及产品改进介绍

本产品是在 **BCD-550/555/557WA** 冰箱的基础上更改外观颜色，更改门体的产品。主要功能与 **BCD-550/555/557WA** 系列冰箱相同。

五、 产品详细技术数据

冰箱型号 项目	BCD-550WB	BCD-551WB	BCD-552WB
气候类型	SN.N.ST	SN.N.ST	SN.N.ST
星级标志	四星级	四星级	四星级
防触电保护类型	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类
总有效容积(L)	541	541	521
冷冻室有效容积(L)	200	200	180
冷藏室有效容积(L)	341	341	341
额定电压(V~)	220	220	220
额定频率(Hz)	50	50	50
输入总功率(W)	200	200	200
额定耗电量(kW.h/24h)	1.17	1.17	1.48
冷冻能力(kg/24h)	11	11	11
噪音值（db）	48	48	48
制冷剂	R134a 155g	R134a 155g	R134a 155g
重量(kg)	138	138	138
电源软缆连接方式	Y	Y	Y
外形尺寸 深X宽X高(mm)	772*890*1770	772*890*1770	772*890*1770

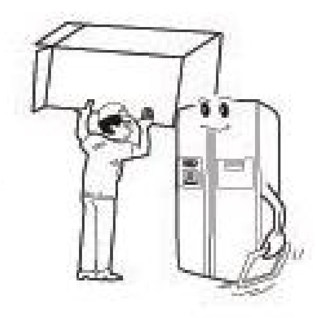
六、 产品使用及日常维护保养知识



使用准备

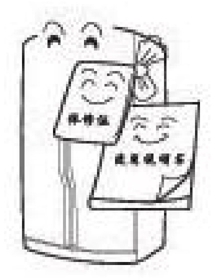
1 **拆除所有包装组件**

包括泡沫底座及固定附件用的胶带也必须拆除。



2 **清点随机附件和资料**

箱内物品请按装箱单内容对照检查，如有出入，请向销售商店查询。



3 **将冰箱摆放到合适的位置**

(参看前文“放置环境”一节)





为便于查询，开箱后请将冰箱型号和出厂编号抄写在保修证中。



使用准备

4

使用前最好先进行清洁

(详细说明请参阅后文"清洁"一节)

5

静置

冰箱安放调平、清洁完毕后，先不要接通电源，让冰箱静置6小时以上，再接通电源，以确保冰箱正常运转。

开始使用

① 接通电源

刚接通电源时，冰箱自动设定为人工智慧状态和CRUSHED ICE状态，温度显示冷藏和冷冻的实际温度。

本冰箱有掉电记忆功能，第一次上电以后的每一次上电，都将按上次掉电时的设置运行。

② 冰箱的工作方式

建议!!!

在冰箱的适用温度范围内，无论环境温度怎样变化，只要您选择了人工智慧方式，就不需再进行其它任何调节，即能保持最佳制冷效果，使您更加省心、省力。

您可根据需要选择以下两种方式之一对冰箱进行设定。

⑴人工智慧方式：如无特殊需求，我们建议您采用人工智慧方式。按一下人工智慧按键，人工智慧指示灯亮起即可，此时冰箱自动工作。（参照后文“功能介绍”）

⑵人为调节方式：可按温度调节键进行温度设定（参照后文“功能介绍”）。

③ 将食品放入冰箱

经过一段时间通电运转后，冰箱内已充分冷却，此时可放入食品，正式使用冰箱。





注 意

温度设定改变时，箱内温度需经过一段时间后才能达到平衡。且这段时间的长短，取决于温度设定改变的大小、周围环境温度的高低、开门频次及箱内存放食物的多少等。

七、原理图及线路图

7.1

Haier

冷藏冷冻箱 BCD-550WB

220V~ 50Hz

A.电源插头 B.滤波器 C1.冷冻风机
C2.冷却风机 D1.冷藏风门 D2.变温室风门
E.变温室按键板 F.显示板 G1.冷藏门开关
G2.冷冻门开关 H.主控板 I1.化霜传感器
I2.冷冻传感器 I3.R1传感器 I4.R2传感器
I5.变温室传感器 I6.环境传感器
J1.冷藏照明灯1 J2.冷藏照明灯2
J3.冷冻照明灯 K.化霜加热丝 L.融断丝
M.变频板 N.压机

青岛海尔股份有限公司

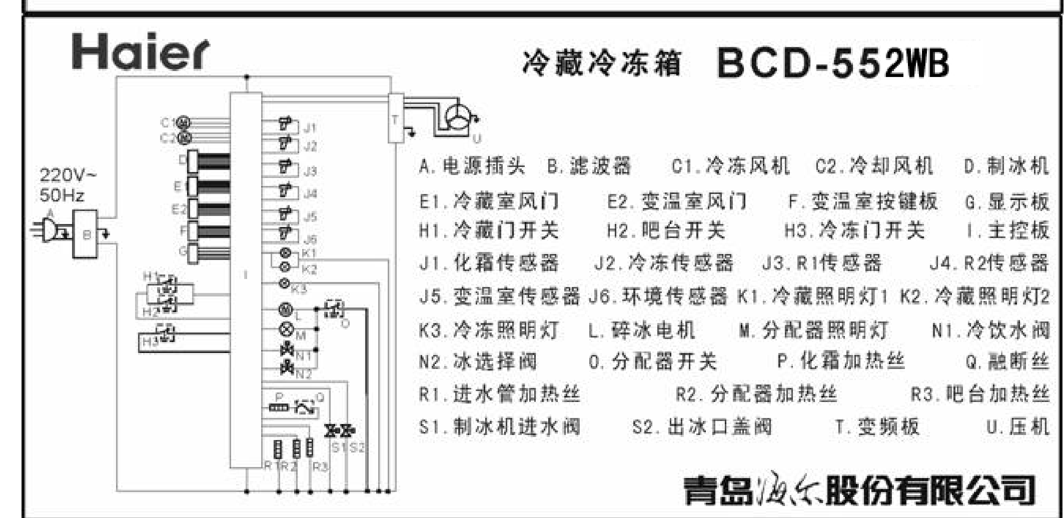
Haier

冷藏冷冻箱 BCD-551WB

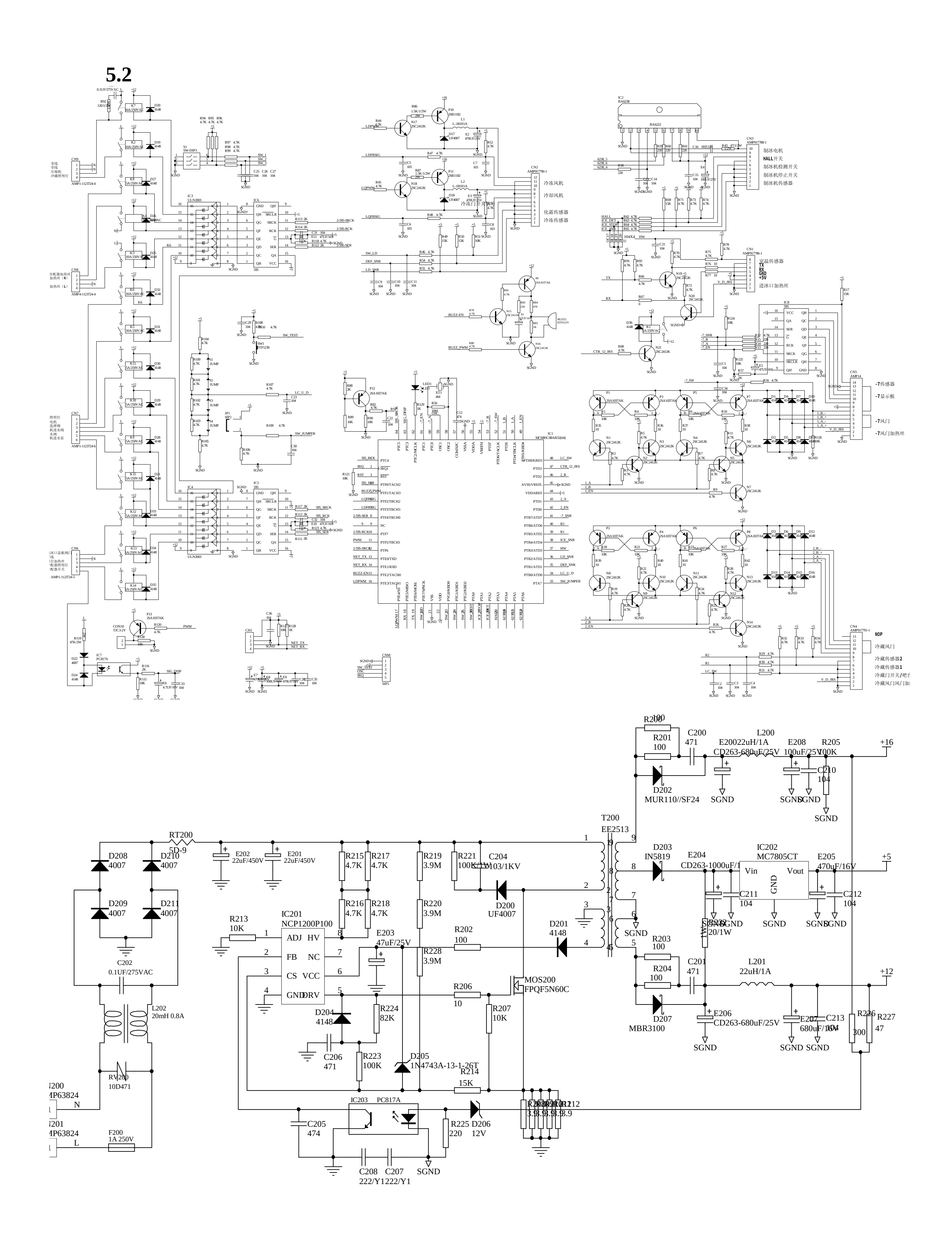
220V~ 50Hz

A.电源插头 B.滤波器 C1.冷冻风机
C2.冷却风机 D1.冷藏风门
D2.变温室风门 E.变温室按键板
F.显示板 G1.冷藏门开关
G2.吧台开关 G3.冷冻门开关
H.主控板 I1.化霜传感器
I2.冷冻传感器 I3.R1传感器
I4.R2传感器 I5.变温室传感器
I6.环境传感器 J1.冷藏照明灯1
J2.冷藏照明灯2 J3.冷冻照明灯
K.化霜加热丝 L.融断丝
M.吧台加热丝 N.变频板 O.压机

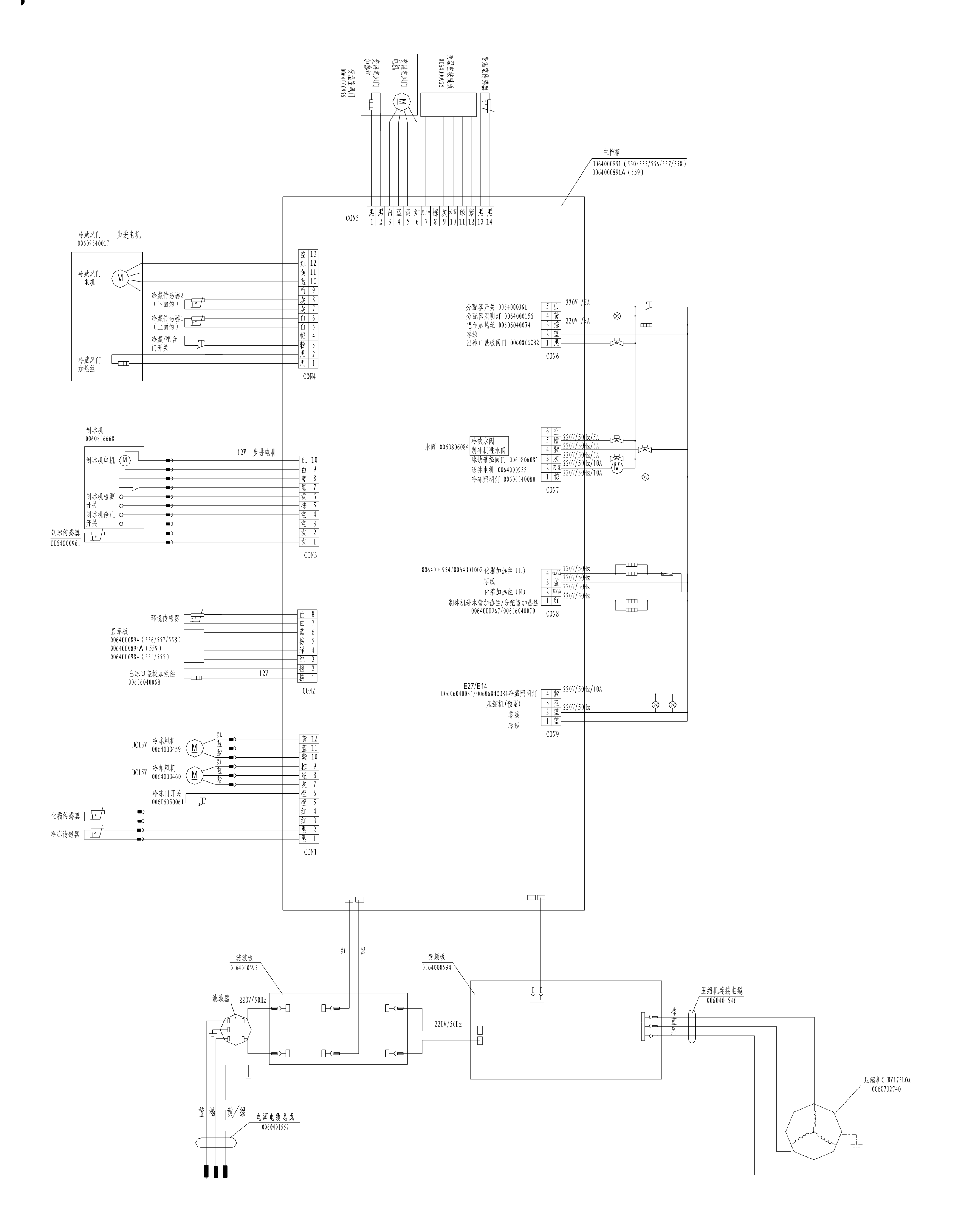
青岛海尔股份有限公司



5.2



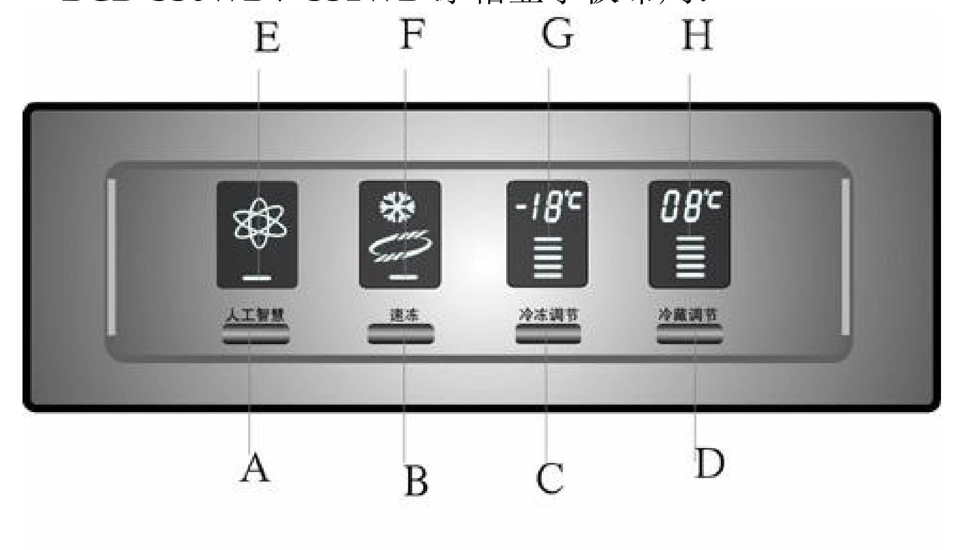
3



八、具体控制、工作原理及参数

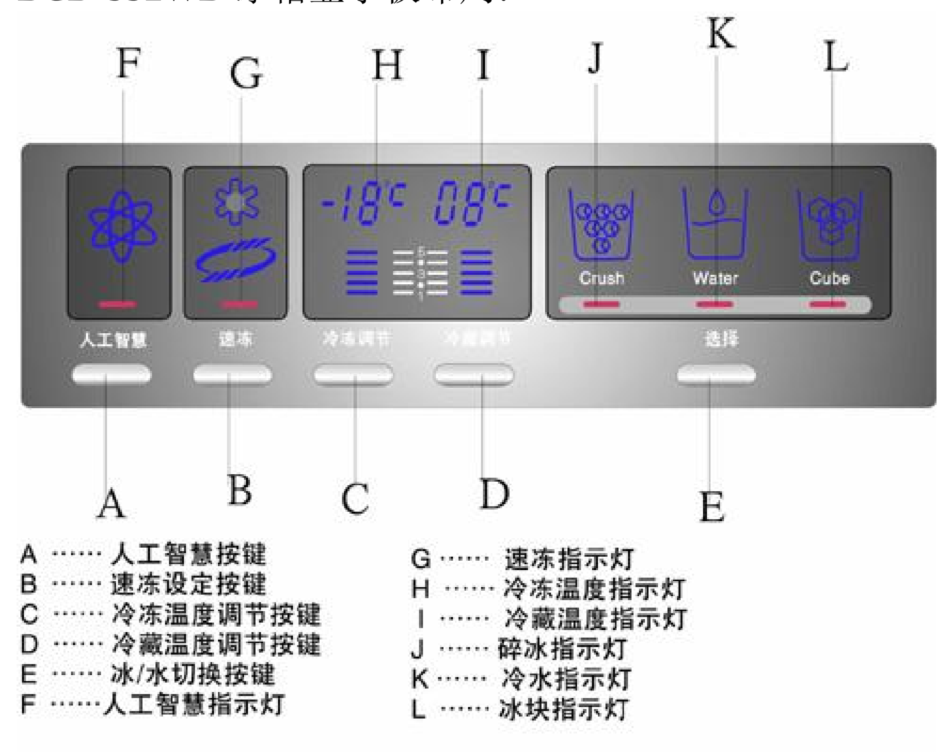
1．显示板布局如附图所示，其中各图标的定义和按键定义如下见说明书。

BCD-550WB、551WB 冰箱显示板布局：



A …… 人工智慧按键
B …… 速冻设定按键
C …… 冷冻温度调节按键
D …… 冷藏温度调节按键
E …… 人工智慧指示灯
F …… 速冻指示灯
G …… 冷冻温度指示灯
H …… 冷藏温度指示灯

BCD-552WB 冰箱显示板布局：



2. 温度控制

2.1 控制参数

2.1.1 温度参数

地区	NOTCH	1（弱）	2	3	4	5（强）
中国	冷冻设定温度（℃）	-15	-17	-18	-20	-22
	实际控制温度（℃）	-17	-19	-20	-22	-24
	冷藏设定温度（℃）	7	6	5	4	3
	实际控制温度（℃）	4	3	2	0	-2
	变温室设定温度（℃）	5	-1	-4	-7	/
	实际控制温度（℃）	6.5	0.5	-2.5	-5.5	/

2.2 按键及显示

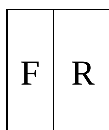


注：档位改为 5 档，冷藏温度为双 8。

按键操作 30 分钟后自动黑屏，按任一按键或开任一门，则恢复显示。

3. 功能

3.1 冰箱类型：冷冻/冷藏对开门



3.3.1 设定方法

（1）冷冻/冷藏温度由显示板的冷冻/冷藏按键设置；变温室温度由变温室按键设置。

（2）冷冻/冷藏按键与显示图标对应；变温室用 1 个按键操作，选择 4 个温度模式。

3.3.2 显示

（1）初次上电的显示见 3.1。

（2）每按一下冷冻或冷藏或变温按键，提高 1 档，直到强档，再按则回到弱档。

分类	显示
冷冻	1→2→3→4→5→1 / 温度显示顺次为：-15℃→-17℃→-18℃→-20℃→-22℃→-15℃
冷藏	1→2→3→4→5→1 / 温度显示顺次为： 7℃→6℃→5℃→4℃→3℃→7℃
变温室	VEG/1 **à** MEAT/4 **à** FISH/3 **à** FRUIT/2 **à** VEG/1

* 进行冷冻/冷藏按键操作时，冷冻/冷藏图标依次动作显示，最后一次按键操作后 5 秒钟，确认该设定值。

3.4 控制

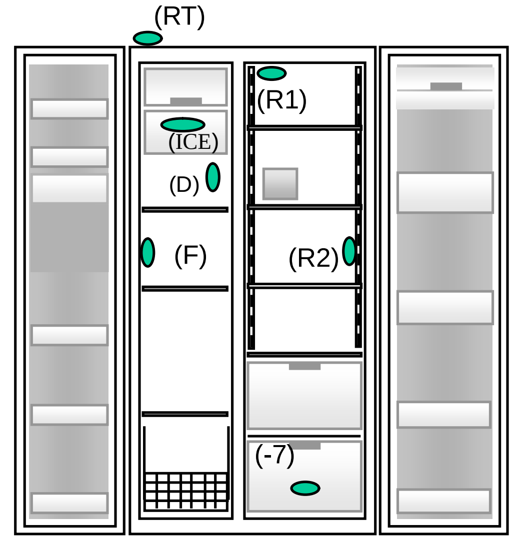
3.4.1 温度控制

（1）冷冻室 / 冷藏室 / 变温室温度控制

分类	压缩机 ON 或风门开	压缩机 OFF 或风门关	传感器
冷冻室	NOTCH+1.5℃	NOTCH-1.5℃	F SNR
冷藏室	NOTCH+1.5℃	NOTCH-1.5℃	R1 SNR
变温室	NOTCH+1.5℃	NOTCH-1.5℃	-7 SNR

（2）各传感器的名称及位置

名称	标记	位置
冷冻传感器	F SNR	冷冻室左侧壁
冷藏传感器 1	R1 SNR	Control box（冷藏风门总成）处
冷藏传感器 2	R2 SNR	冷藏室右侧壁
室温传感器	RT SNR	冷冻铰链盒下
制冰机传感器	ICE SNR	制冰盒下面
化霜传感器	D SNR	冷冻蒸发器上
变温室传感器	-7 SNR	在变温室



3.4.2 冷冻风机控制

打开冷藏门，冷藏风门打开，冷冻风机工作，2 分钟后，冷藏风门关闭。若冷冻风机原来以 1500RPM 工作，若冷冻门打开，冷冻风机不停机，但切换到 1300RPM；若冷冻风机原来以 1300RPM 工作，打开 F 门时，风机停机。开 R 门优先。（风幕 AIR CURTERN 功能）。

3.4.3 冷却风机控制

该风机与压缩机同步运转。

3.4.5 冷藏室照明灯控制

（1）冷藏或吧台的门打开时，照明灯亮；门关闭，灯灭掉。

（2）冷藏或吧台的门打开 7 分钟以上时，照明灯自动灭掉。

3.4.6 冷藏室、变温室风门控制

（1）冷藏传感器 R1 SNR 控制冷藏风门的开关，变温室传感器-7 SNR 控制变温室风门的开关。

（2）初次上电或控制板复位时，2 个风门根据（1）的条件控制开关。

（3）冷藏门打开时，变温室风门关闭。

（4）风门加热丝与出冰口加热丝同步，常加热。

（5）环温大于 12 度，吧台加热丝常开，环温小于 10 度，吧台加热丝常闭。在 12 度与 10 度之间保持原来状态。

（6）分配器加热丝（及进水管加热丝）停 10 分钟，开 30 分钟循环。

3.5 各功能控制

3.5.1 速冻

（1）按下速冻按键即进入速冻功能。

（2）进入速冻状态，速冻图标显示；退出速冻状态，速冻图标熄灭。

（3）速冻时，冷冻室、冷藏室或变温室的原设定档位不变。

（4）速冻状态下，冷藏室或变温室的档位可调、冷冻室不可调。

（5）进入速冻后，压缩机连续运转 3 小时再停机。

3.5.2 人工智慧

（1） 在人工智慧状态下，冷藏/冷冻分别设置为 5℃/-18℃，实际控制参数为 2℃/-20℃，同时根据环境温度做调整。

（2）人工智慧对自动化霜没有影响。

（3）人工智慧状态下，冷藏室、冷冻室调节及速冻按键不起作用。

（4）人工智慧状态下，变温室调节不受影响。

（5）如果在人工智慧状态下遇到故障报警，则报警优先，退出人工智慧，进入故障保护模式。

3.6 化霜

3.6.1 正常化霜（自动化霜）

（1）压缩机累计运转 7 小时，则启动化霜；化霜 SNR 达到 5℃以上时，停止化霜。

（2）初次上电或控制板 RESET 时，压机累计工作 4 小时即进入初次化霜。

（3）化霜 SNR 故障（短路或断路）时，不能进入化霜状态。

（4）若化霜开始 30 分钟后，化霜 SNR 仍达不到 5℃，则断开化霜加热丝。

（5）化霜后，若压缩机连续运行 4 小时，则再进入化霜。

3.6.2 强制化霜

（1）2 次按下主控板上的 TEST 按键，则进入强制化霜状态，显示 T2T2。

（2）再按一下该键，退出。

3.8 开门报警

（1）冷冻或冷藏或吧台的门打开 60 秒未关，则报警。

（2）蜂鸣器按 0.5 秒间隔发出警报三次，若任一个开关仍通，则以后每 30 秒就按 0.5 秒间隔发出警报三次，直到三个开关全断开，报警时蜂鸣频率为 2.63KHz。

（3）关门后，停止报警。

3.9 分配器 DISPENSER 功能（制冰、饮水）

（1）冷冻不开门才可以取水或冰。

（2）选择水/冰块/碎冰后，按下分配器开关出水或冰。选择冰块或碎冰后，按下开关后，阀（DUCT DOOR SOLENOID）动作，打开出冰盖（DUCT DOOR）；松开开关后，出冰盖 5 秒后关闭。

（3）冷冻门打开时，不能取水或冰（防止水或冰掉到地毯上）。

3.9.1 分配器照明灯的亮灭控制

按下分配器开关，分配器照明灯亮；松开开关，灯灭。

3.9.2 水/碎冰（CRUSHED）/冰块（CUBE）选择功能

（1）通过按键操作选择显示板的图标，以确定所选。

（2）初始状态的默认值为碎冰。

3.9.3 外取冷饮水功能

（1）通过显示板选择。

（2） 选择水时，水龙要与阀连接。按下分配器开关时，水阀（WATER VALVE）动作，出水。

（3） 冰箱累计上电时间到 6 个月时，WATER 图标变为红色。显示为红色时，按下制冰选择键 5 秒钟将计时清零，该图标恢复为蓝色。

3.9.4 出冰盖加热丝持续加热丝。

3.10 制冰机进水控制

（1）进水量由主控板的开关（DIP S/W）控制。

< 进水量 >

序号	DIP S/W 控制			进水时间	备注
	S1	S2	S3		
1	OFF	OFF	OFF	8 秒	由于水压不同，通过调整 DIP S/W 调整进水时间。左表中的时间控制进水量为 80-120cc。
2	ON	OFF	OFF	5.5 秒	
3	OFF	ON	OFF	6.0 秒	
4	ON	ON	OFF	7.0 秒	
5	OFF	OFF	ON	7.5 秒	
6	ON	OFF	ON	8.0 秒	
7	OFF	ON	ON	9.0 秒	
8	ON	ON	ON	10 秒	

（2）在冰箱电源 ON / OFF 状态下都可以进行调节；若在进水状态下调节，则进水时间执行变更前的时间，下次再执行新时间。

3.11 风幕控制

冷藏门或吧台门打开时，冷冻风机运转，冷藏风门打开，变温室风门关闭。若冷藏门或吧台门打开的时间超过 2 分钟，则冷藏风门关闭。2 分钟后，风机根据压机开停运行。化霜时此功能不能实现，即化霜优先。

3.13 故障感知功能

3.13.1 故障内容表示及显示

NO	项目	表示		内容	备注
		F SET	R SET		
1	正常	设定温度表示		无	按键动作正常
2	F SNR 不良	Er	F4	F SNR 短路或断路	检查各传感器的接线
3	RT SNR 不良	**Er**	F3	RT SNR 短路或断路	
4	R1 SNR 不良	Er	F1	R1 SNR 短路或断路	
5	R2 SNR 不良	Er	F2	R2 SNR 短路或断路	
6	D SNR 不良	Er	F6	D SNR 短路或断路	
7	ICE SNR 不良	Er	F7	ICE SNR 短路或断路	
8	007 SNR 不良	Er	F5	007 SNR 短路或断路	
9	F FAN 不良	Er	FF	30 秒以上未发出信号	电缆，驱动 IC，TR 不良

10	C FAN 不良	Er	CF	30 秒以上未发出信号	电缆，驱动 IC，TR 不良
11	通信不良	Er	CO	按键操作没有反应	TR 不良

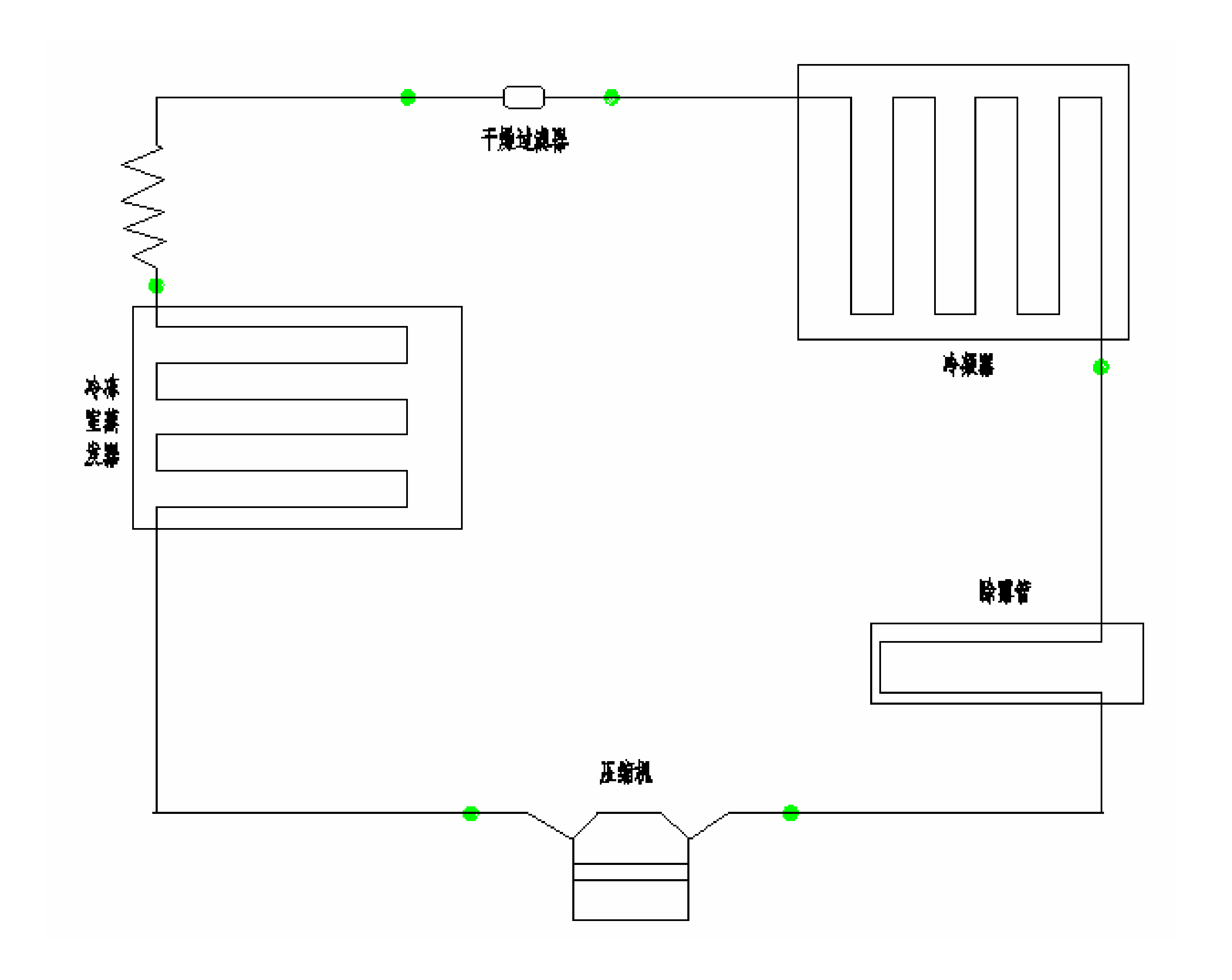
3.15 温度参数调整

冷藏温度参数调整：

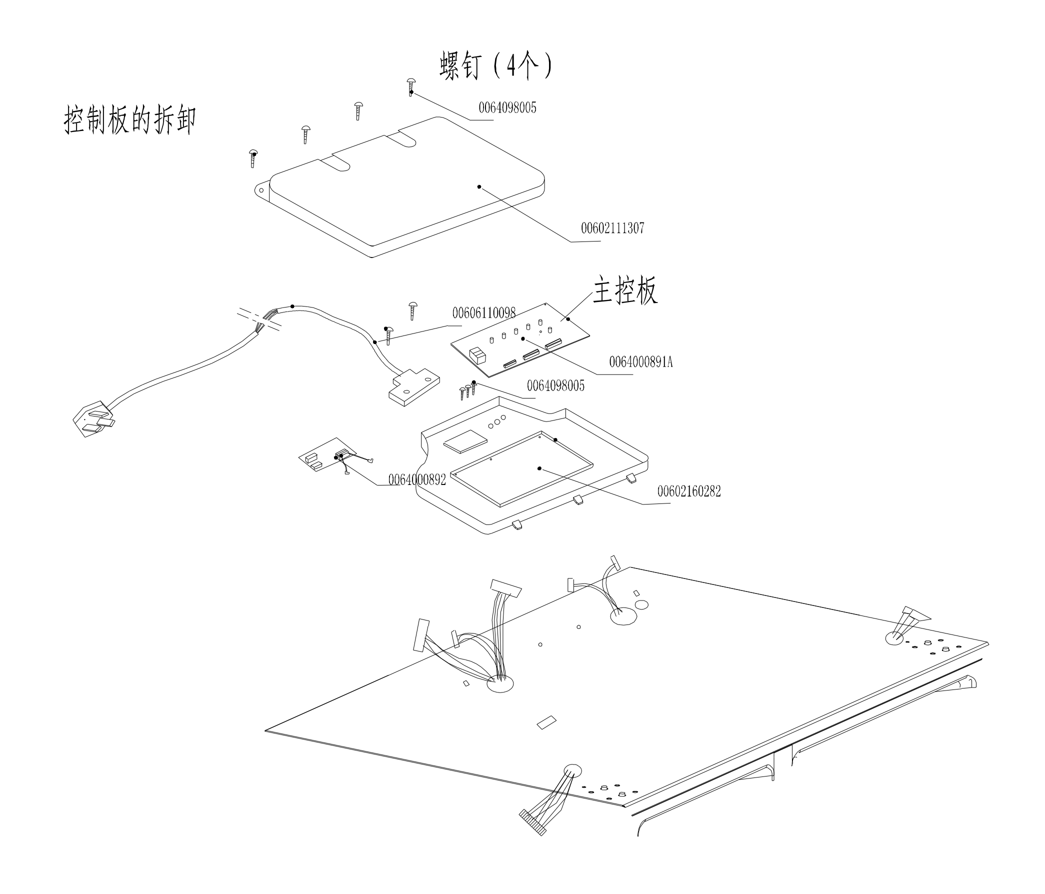
在售后服务时，通过切断控制板上的跳线来调整参数

跳线	切断后	
JCR4	冷藏-1deg	
JCR3	冷藏-1deg	
JCR2	冷藏+1deg	
JCR1	冷藏+1deg	

九、　制冷循环透视图与平面图



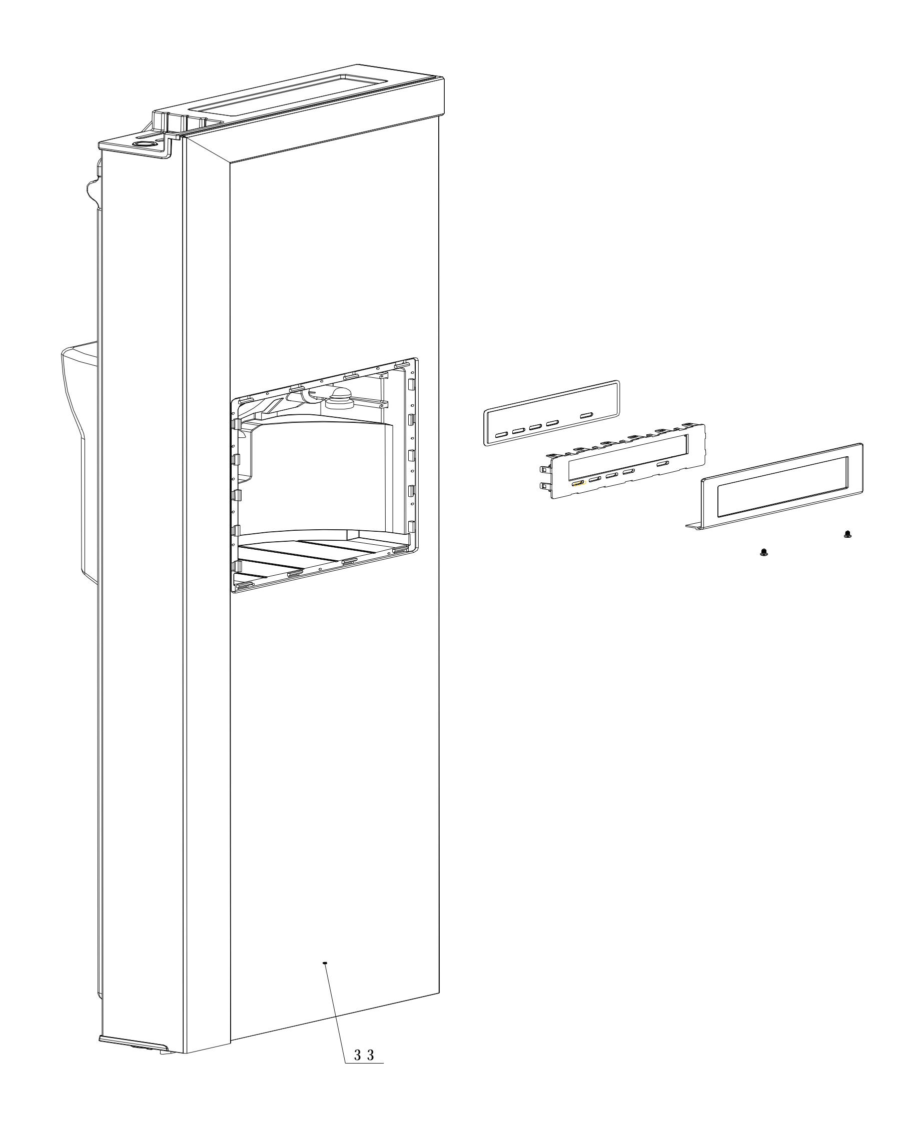
十、安装和拆卸工艺



非专业人员请勿拆卸主控板（包括打开控制盒盖）

1、 检察冰箱的电源是否端掉，如果没有断电，先端掉电源之后再进行操作。
2、 用梅花螺丝刀拆开主控制盒（专用号：**00602160282**）。打开主控制盒盖之后，可以看见冰箱上的各个控制板。
3、 将冰箱主控板上的电缆插头拔下。
4、 更换损坏的主控板。
5、 盖上主控制盒盖，并用螺钉固定好。

（注：在拔主控板上的电缆插头时，请按住插头上的卡扣）



非专业人员请勿拆卸显示板

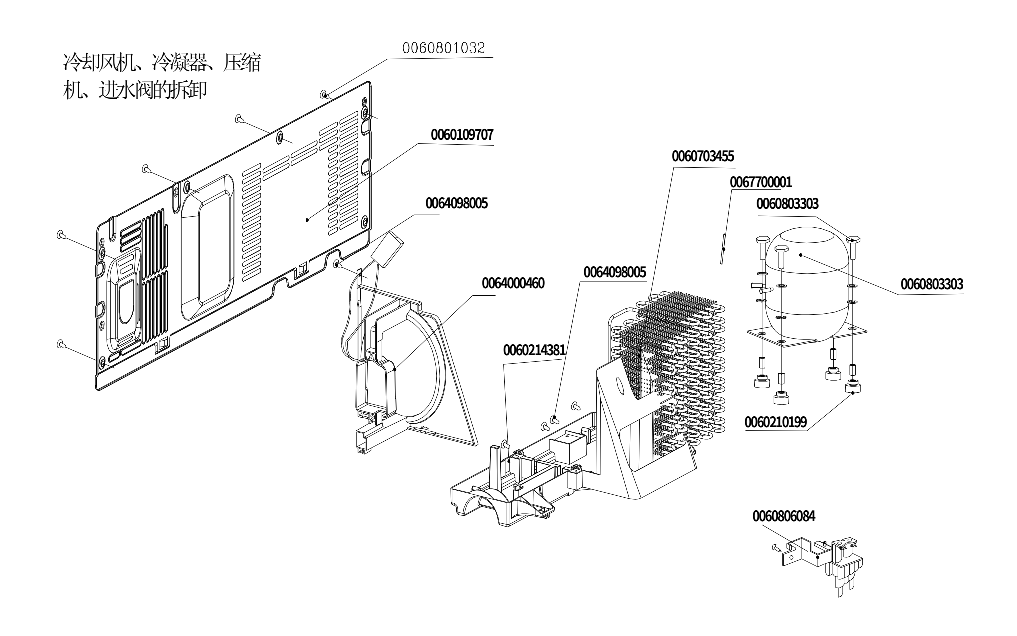
1、 检察冰箱的电源是否端掉，如果没有断电，先端掉电源之后再进行操作。

2、 用梅花螺丝刀卸下固定显示板总成的固定螺丝，如上图所示。

3、 用平口螺丝刀轻轻卸下显示面板总成（注意保护好显示面板总成的外观）

4、 用梅花螺丝刀从显示面板总成上拆下显示板，更换新的显示板。

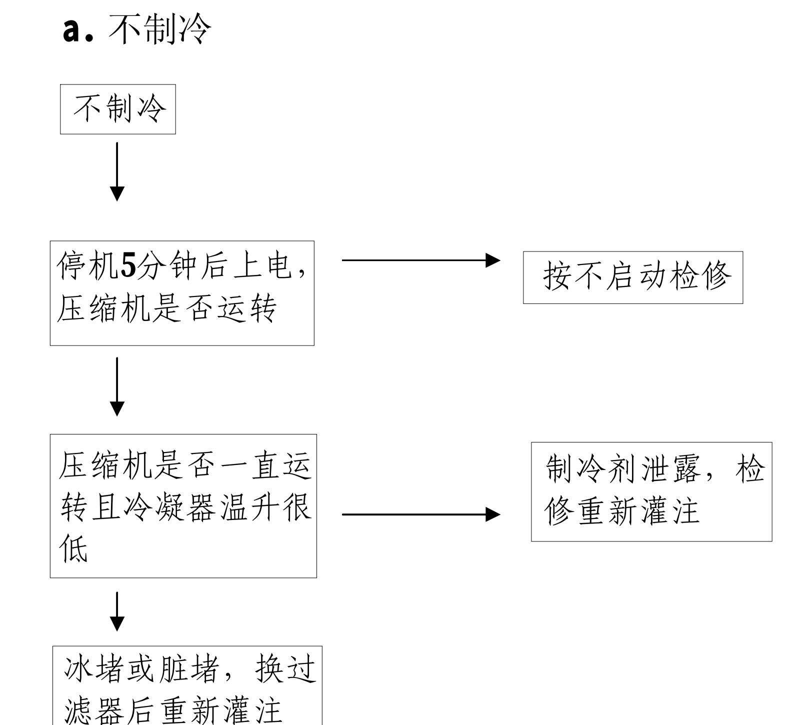
5、 按照相反的顺序固定好显示板、显示面板总成。



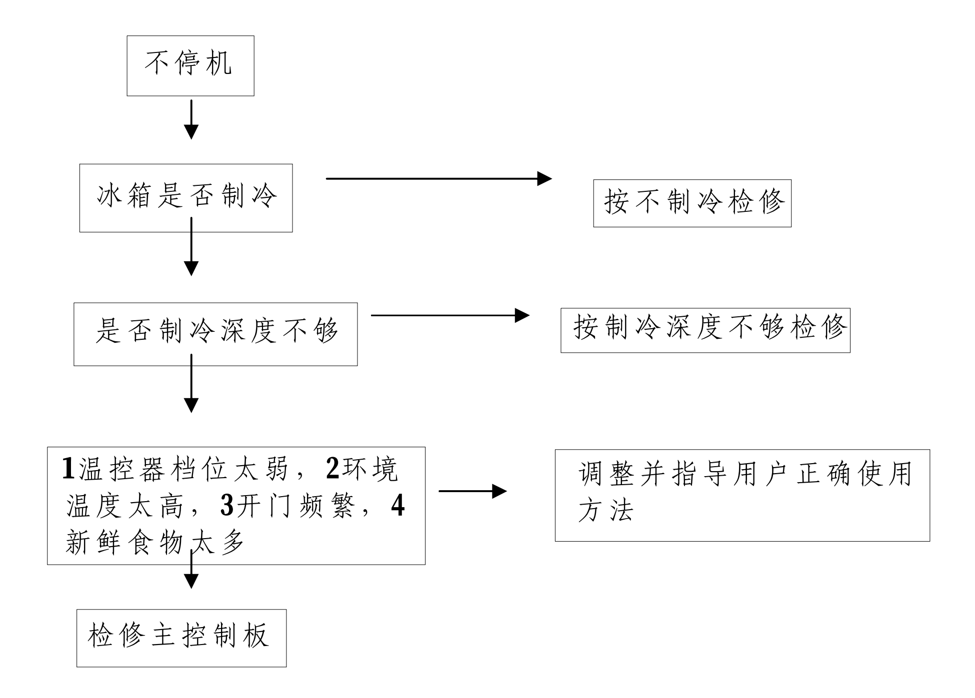
十一、典型故障及解决措施

制冷系统常见故障维修：

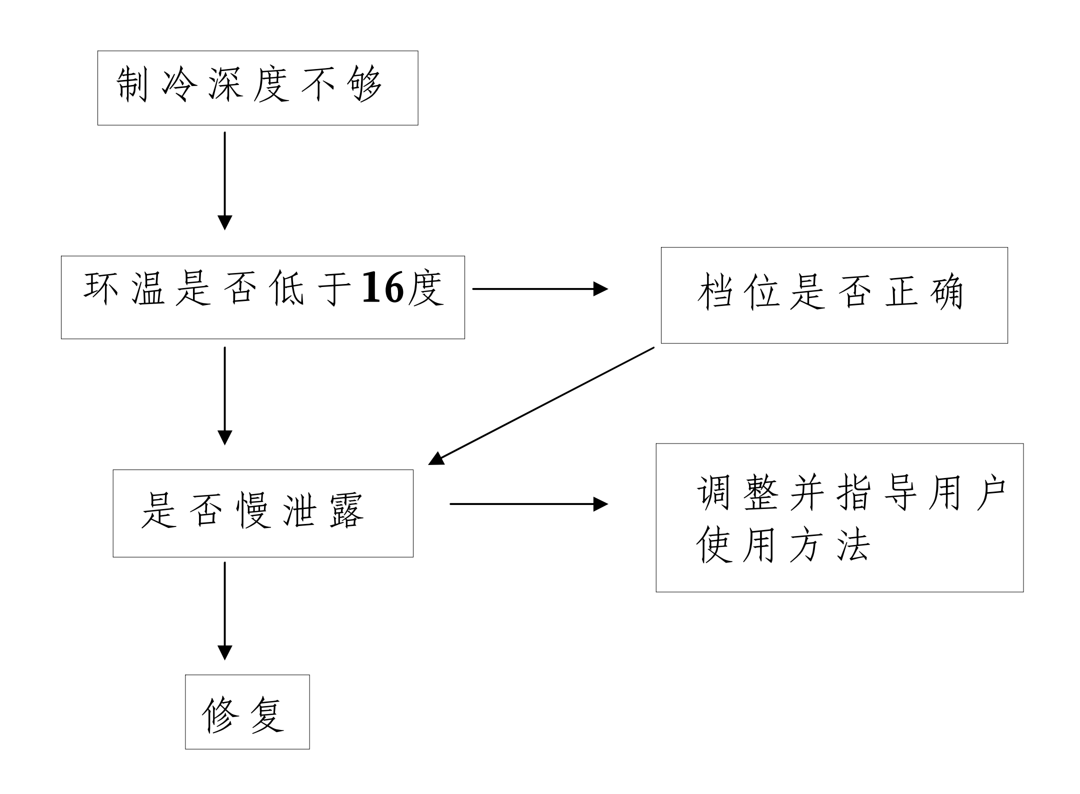
a．不制冷



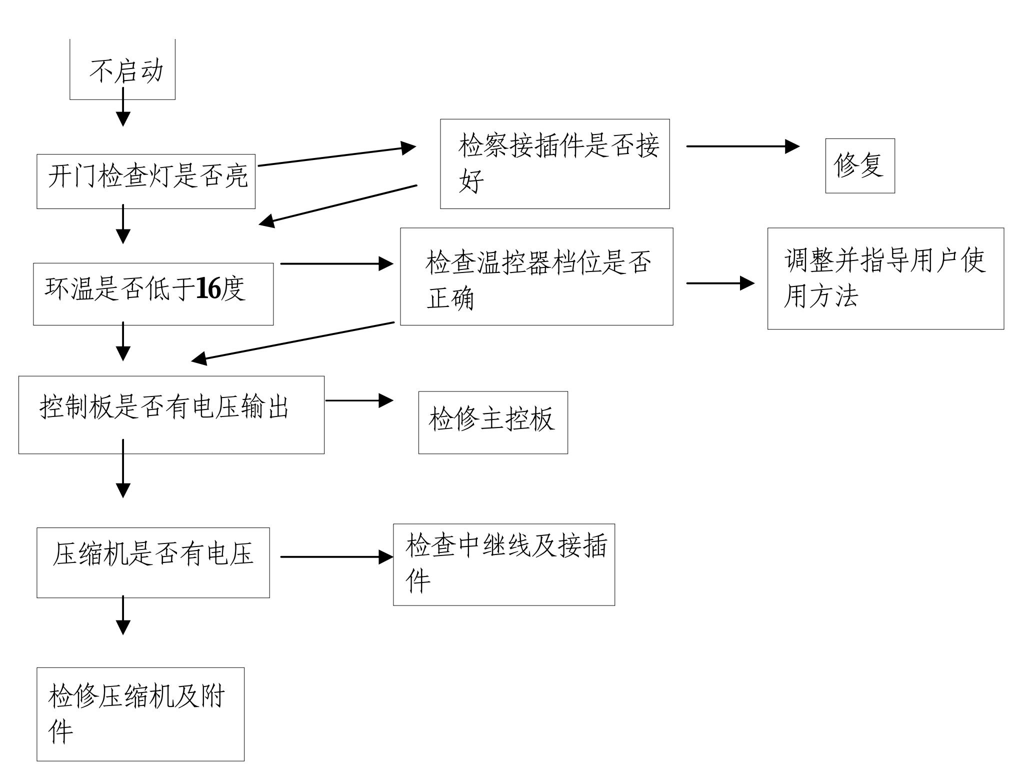
b.不停机



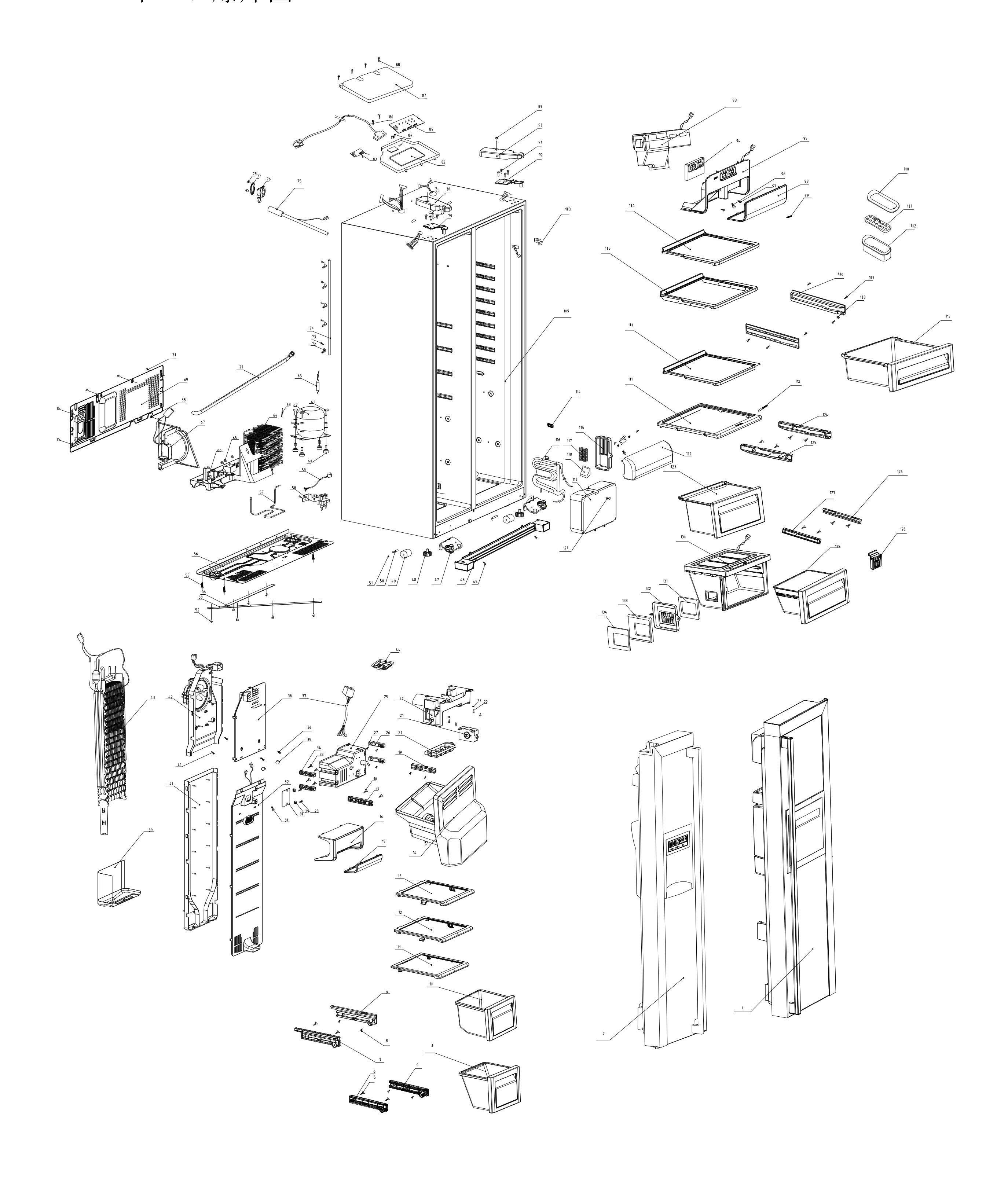
c.制冷深度不够：


制冷深度不够
环温是否低于16度
档位是否正确
是否慢泄露
调整并指导用户使用方法
修复

d. 不制冷：


不启动
开门检查灯是否亮
检察接插件是否接好
修复
环温是否低于16度
检查温控器档位是否正确
调整并指导用户使用方法
控制板是否有电压输出
检修主控板
压缩机是否有电压
检查中继线及接插件
检修压缩机及附件

十二、爆炸图



十三、爆炸图明细

零部件明细表

装配序号	名称	专用号	单耗
1	冷藏门体总成	0060818350	1
2	冷冻门体总成	0060818286	1
3	冷冻抽屉 I	0060818590	1
4	抽屉 I 右滑道总成	00609380554	1
5	螺钉	0060600097	4
6	抽屉 I 左滑道总成	00609380553	1
7	抽屉 II 左滑道总成	00609380551	1
8	螺钉	0060600097	1
9	抽屉 II 右滑道总成	00609380552	1
10	冷冻抽屉 II	0060818589	1
11	冷冻抽屉盖板	0060818005	**1**
12	冷冻搁物架	0060818006	**1**
13	冷冻搁物架	0060818006	**1**
14	储冰盒总成	0060818598	**1**
15	冷冻灯罩盖	0060214369	**1**
16	冷冻灯罩	0060214368	1
17	储冰盒左滑道	0060205612	1
18	螺钉	0060600097	4
19	储冰盒右滑道	0060205612	1
20	制冰盒	0060204650	1
21	制冰盒电机	0060204648	1
22	螺钉	0060600097	4
23	螺钉柱	0060205021	4
24	制冰机支架	0060214376	1
25	碎冰电机盒	0060214386	1
26	电机盒右滑道	0060205614	2
27	螺钉	0060600097	4
28	螺钉	00608010087	2
29	反光片垫片	00604050121	2
30	反光片	0060161498	1
31	灯泡	00606040086	1
32	冷冻风道下盖板总成	0060818587	1
33	螺钉	0060600097	4
34	电机盒左滑道	0060205614	2
35	螺钉盖	00602160304	2
36	螺钉	0064098047	2

37	碎冰电机电缆	0060401479	1
38	冷冻风道上盖板总成	0060818586	1
39	化霜接水盒总成	0060818729	1
40	冷冻风道板总成	0060818585	1
41	螺钉	0064082811	2
42	冷冻风机支架总成	0060818584	1
43	蒸发器总成	0060818624	1
44	电机电缆罩	0060214974	1
45	螺钉	0060801032	1
46	箱体下饰条总成	0060818972	1
47	左下铰链总成	0060818824	1
48	可调底脚	00609380509	2
49	脚轮	0060213173	2
50	脚轮轴	00601480004	2
51	开口挡圈	0060809001	2
52	螺钉	0064098005	7
53	密封条 I	0060215014	1
54	密封条 II	0060215015	1
55	螺钉	0064082608	4
56	压缩机支撑板总成	0060818345	1
57	冷凝器连接管	0060703449	1
58	水阀	0060806084	1
59	水阀电缆	0060401481	1
60	压机减振垫	0060210199	4
61	压机螺栓	0060803303	4
62	压缩机	0060803303	1
63	注液管	0067700001	1
64	冷凝器总成	0060703455	1
65	螺钉	0064098005	4
66	接水盘	0060214381	1
67	冷却风机支架总成	0064000460	1
68	螺钉	0064098005	1
69	压缩机盖板	0060109707	1
70	螺钉	0060801032	6
71	水壶进水管护管	0060214899	1
72	水管夹	0060214899	5
73	螺钉	0064098005	5
74	水管	0060205757	1
75	制冰机进水管总成	0064000960	1
76	进水管弯头	0060214635	1
77	制冰进水弯头固定板	0060214635	1
78	螺钉	0064082915	2

79	冷冻上铰链	0060161089	1
80	铰链螺钉	0060600251	4
81	冷冻上铰链盒	0060600251	1
82	主控制盒	00602160282	1
83	变频板	0064000892	1
84	螺钉	0064098005	3
85	主控制板	0064000891A	1
86	电源线	00606110098	1
87	控制盒盖	00602111307	1
88	螺钉	0064098005	4
89	螺钉	0064098005	2
90	冷藏上铰链盒	0060214959	1
91	铰链螺钉	0060600251	1
92	冷藏上铰链	0060161090	1
93	冷藏风道总成	0060818126	1
94	冷藏风道前出风口泡沫	0060214898	1
95	冷藏风道盖总成	0060818127	1
96	灯泡	0064000957	1
97	螺钉	0060600097	2
98	冷藏上灯罩	0060214630	1
99	过滤器盖	0060215432	1
100	蛋盒盖	00602111280	1
101	蛋架	00602111281	1
102	蛋盒	00602111279	1
103	灯开关	00606050061	1
104	冷藏搁物架 I	0060214565	1
105	冷藏搁物架 II	0060214566	1
106	快餐盒滑道	0060214747	2
107	螺钉	0060600097	4
108	滑道滚轮	00602170058	2
109	发泡箱体总成	0060818051	1
110	冷藏搁物架 II	0060214566	1
111	果菜盒盖板	0060214567	1
112	调湿板	0060210143	1
113	快餐盒总成	0060818320	1
114	感温器盖总成	0060214963	1
115	除臭器盒	00602111276	1
116	水壶总成	0060819042	1
117	除臭触媒	00603080075	1
118	导流泡沫	00602190226	1
119	水壶外罩	0060214966	1
120	冷藏下铰链总成	0060818824	1

121	螺钉	0060600097	1
122	冷藏下灯罩	00602111277	1
123	果菜盒	0060818292	1
124	果菜盒右滑道总成	0060818314	1
125	果菜盒左滑道总成	0060818315	1
126	007 右滑道	0060214746	1
127	007 左滑道	0060214745	1
128	保鲜盒总成	0060818316	1
129	007 抽屉总成	0060818124	1
130	007 抽屉桶总成	0060818620	1
131	007 进风口风密封条 I	0060301128	1
132	007 进风口	0060215301	1
133	007 进风口泡沫	0060214718	1
134	007 进风口密封条 II	0060301129	1
135			
136			

十四、说明书

（后附说明书）